

## ПИРАМИДА РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

*Михайленко Н. И.*

*МБДОУ ДС «Топлек», Ростовская область, Волгодонск, Россия,  
mihaylenko.70@mail.ru*

**АННОТАЦИЯ.** В статье представлена адаптированная модель пирамиды развития центральной нервной системы, используемая учителями-логопедами и педагогами в коррекционно-развивающей деятельности, направленной на поэтапное и своевременное формирование у воспитанников с тяжёлыми нарушениями речи необходимых умений и навыков.

**Ключевые слова:** пирамида обучения, сенсорная интеграция, организация психических процессов.

*Mikhailenko N. I.*

**Pyramid of development of the central nervous system of preschoolers with severe speech disorders.**

*The article presents an adapted model of the pyramid of development of the central nervous system, used by speech therapists and pedagogues in correctional and developmental activities aimed at the gradual and timely formation of the necessary skills and abilities in pupils with severe speech disorders.*

**Keywords:** pyramid of learning, sensory integration, organization of mental processes.

Дошкольное детство – это уникальный период развития ребёнка, когда малыш приобретает опыт общения с окружающим миром, тем самым развивает своё психическое, интеллектуальное, физическое и социальное здоровье. Сегодня я буду говорить об интеллектуальном здоровье наших воспитанников.

В настоящее время специалисты и родители озабочены тем, что всё большее количество детей испытывает трудности в развитии и как следствие в обучении. В поисках причин мы также ищем новые подходы к решению этой проблемы.

Мы, педагоги, размышляя над процессами развития и обучения наших детей, используем знания неврологии, психофизиологии и мозговой организации психических процессов, происходящих в развитии и поведении нашего воспитанника [2]. Для нас важно и необходимо понимать, как видит

и воспринимает мир ребёнок, как работают его органы чувств, на которые он опирается, изучая окружающий мир. От того как организм, нервная система ребёнка способна воспринимать и обрабатывать информацию зависит его успешное развитие [1].

Как известно, успешное обучение ребёнка напрямую зависит от заложенной природой способности его мозга учиться и познавать окружающий мир [6].

Перед нами пирамида развития и обучения центральной нервной системы Вильямса и Шеленбергера, наглядно указывающая на поэтапное развитие ЦНС (рисунок 1).



Рисунок 1. Пирамида развития и обучения центральной нервной системы по Вильямсу и Шеленбергеру

Работая учителем-логопедом МБДОУ ДС «Тополек» г.Волгодонска с воспитанниками, у которых недостаточно сформирована слуховая память, привыкла информацию фиксировать с помощью рисунков или символов. Поэтому для удобства восприятия содержания, заложенного в этой пирамиде, адаптировала её, и использую в своей работе в таком виде (рисунок 2).

Педагоги нашего учреждения, а также родители воспитанников давно ознакомлены с этой моделью развития ЦНС. Такая форма помогает нам разобраться в том, как воспитанник, развиваясь, обучается.

Пирамида разделена на цветные секторы. Глядя на обозначение возраста, мы обязательно учитываем, что у каждого ребёнка темповое развитие



Рисунок 2. Пирамида развития центральной нервной системы, адаптированная для работы учителя-логопеда

нервной системы происходит по-разному, поэтому возраст воспитанника указан условно. Но важно помнить, что развитие нервной системы имеет свои сенситивные возрастные периоды для формирования и развития каких-либо умений [1].

В представлении большинства родителей речь — это какая-то отдельная область развития ребёнка и занимается ею только логопед! Но, мы рассказываем родителям о том, что речь — это психический процесс, появляющийся позднее других процессов и находящийся не в основе пирамиды, а высоко на ней! А правильное звукопроизношение и умение владеть базовыми средствами общения, *в условиях здоровой нервной системы*, должно сформироваться к 5 годам.

Встречаясь с педагогами или родителями, мы говорим им о том, что восприятие, внимание, память, речь, мышление — это высшие психические функции, находящиеся на верхних уровнях **пирамиды**. Развитие ребенка идет снизу вверх. Каждый этаж формируется на фундаменте предыдущего. Если у ребенка есть проблемы на «нижних этажах» пирамиды, то не стоит требовать от него формирования навыка, который находится на более высоких «этажах». Чтобы подняться к вершине пирамиды, необходимо уделить внимание каждому «этажу» центральной нервной системы.

Нижний этаж (желтый сектор) указывает на базовые сенсорные системы, которые являются фундаментом развития нервной системы ребёнка — *тактильную, зрительную, обонятельную, слуховую, вкусовую, вестибулярную, проприоцептивную*.

Примитивные рефлексy, лежат в основе органов чувств, и в норме созревают до 3 лет [1]. Мозг ребёнка, получая информацию из окружающе-

го мира через органы чувств, способен сформировать понятие о каком-то явлении и осмыслить его. Ребёнок постепенно накапливает представления о цвете, величине, о форме и других свойствах предметов. Как известно, 75% питательных веществ, усваиваемых детьми, способствуют развитию головного мозга нашего ребёнка [3]. Но наши воспитанники, к сожалению, не употребляют в пищу, многие продукты только потому, что их родители с такими продуктами не знакомят.

Именно в этом возрасте дети начинают посещать детский сад, а родители и педагоги, стремясь обеспечить правильное развитие дошкольников, должны расширить или восполнить сенсорную палитру детских ощущений, тем более что сам ребёнок в своём поведении подсказывает, какая сенсорная система испытывает недостаток [7].

Наши педагоги помнят о том, для формирования и развития речи необходимо, чтобы у ребенка были развиты двигательный, зрительный и слуховой анализаторы и соответствующие ощущения. Чем богаче зрительные и слуховые впечатления ребенка, тем ярче и образнее будет его речь. По словам К.Д. Ушинского дитя мыслит формами, звуками, красками. И поэтому «...окружающее должно обеспечивать разнообразие впечатлений ребенка».

На своих встречах с родителями воспитанников мы говорим им о том, что на определённом этапе, когда ребёнок настолько переполнен переживаниями, эмоциями, что другие средства кроме вербальных не смогут передать окружающим его впечатления, он и начинает говорить.

Чтобы восполнить пробелы в этом блоке развития ЦНС, педагоги создают условия для таких игр как: «Сенсорный ящик», пирамидка, цветные вкладыши, игры с водой или песком, рисование стоя, простые музыкальные игры, прыжки на мяче, ползание через тоннель, карусели, качели.

Наблюдая за поведением наших воспитанников, можно заметить некоторые особенности, которые мы принимаем за баловство. Например, ребёнок делает резкие движения, при любом удобном для него случае подпрыгивает, толкается, его движения размашистые, он не оценивает силу своих движений. Таким образом, он восполняет свою проприоцептивную сенсорную систему недостающими ощущениями [7].

Как правило, у детей к 3-4 годам [9], этот фундамент (желтый сектор) сформирован, но не у всех наших воспитанников, пришедших в среднюю группу.

Мы призываем наших коллег помнить о том, что сенсорный уровень, а особенно тактильное восприятие — *основа сенсомоторного развития*, следующего уровня развития ЦНС [8].

Обратимся к оранжевому блоку нашей пирамиды. Символы говорят нам о таких процессах как – *равновесие, моторное планирование, схема тела, ориентация по сторонам, интеграция базовых рефлексов, восприятие входящей сенсорной информации.*

Основная цель развития ЦНС на этом этапе – это максимальное насыщение нервной системы раздражителями, которые запускают работу клеток и их связей [3]. В случае неполного созревания мозга на этом этапе, в поведении ребёнка, заметны признаки, по которым можно определить, какой сенсорный блок (кирпичик пирамиды) испытывает дефицит.

На этом уровне развития ЦНС у детей, пришедших в наш детский сад, по разным причинам происходит сбой. Так как наши дети с нарушением речевого развития, у них страдает восприятие, удержание, переработка и воспроизведение слуховой информации.

Наши дети, слушают речь окружающих с искажениями. Они испытывают трудности в запоминании слов и усвоении их значения, у них недостаточный словарный запас. Дети испытывают трудности в воспроизведении слоговой структуры слов, смешивают звуки похожие по звучанию; затрудняются в построении предложений. Все это результат работы зон его мозга, отвечающих за восприятие, переработку и воспроизведение речи. Но это при сохранном физическом слухе. А если есть и здесь недостаток, то это усугубляет проблему. Такому ребёнку непросто воспринять и осознать инструкцию взрослого, трудно скоординировать свои слуховые, речевые, двигательные действия.

Учитывая то, что нервная система ребёнка пластична, и в данный период готова к изменениям, наши педагоги и родители стремятся вовремя помочь ребёнку компенсировать эти пробелы в его развитии, чтобы наш воспитанник успешно учился в школе.

Обращая внимание на оранжевый сектор, мы говорим о том, что у ребёнка на этом этапе формируется осознанное **восприятие** как базовая функция, на которой потом базируется **внимание**. То есть ребёнок учится быть внимательным. Наши воспитанники с речевым недоразвитием и с другими сочетанными нарушениями при обучении воспринимать инструкцию или информацию нуждаются в особом подходе [5].

Педагог должен понимать, что возбудимый или гиперактивный ребёнок воспринимает короткую и чёткую инструкцию при исключении внешних раздражителей и установлении зрительного контакта.

Пассивных и заторможенных детей важно сначала вывести из такого состояния (активно подвигаться), а потом начинать взаимодействие.

Наши дети на недостаточном уровне ориентируется в схеме своего тела, у многих навыки самообслуживания начинают формироваться только

в детском саду. А ведь, одеваясь самостоятельно, ребёнок учится трудиться. Мы призываем родителей помогать ребёнку, но не одевать его.

Одна из наших важных задач – помочь ребёнку «дружить» со своим телом и управлять им. Педагоги-дошкольники владеют большим арсеналом приёмов и средств для обучения воспитанников контролировать и планировать движения общей и мелкой моторики.

В двигательном поведении наших воспитанников существуют особенности – ребёнок видит цель, но не видит преград (если таковые имеются) на этом пути, натывается на предметы, сбивает других детей. Причина – его мозг не научился планировать свои движения. Педагоги понимают, что, когда наши дети идут и трогают стены, углы, предметы, таким образом, они интегрируют себя в окружающем пространстве, обозначая границы своего движения.

Для развития двигательной координации мы используем и рекомендуем родителям подвижные сенсомоторные игры, которые развивают координацию движения, моторное планирование, внимание детей.

Педагоги, осозная поэтапное развитие способностей ребёнка предлагают ему задания по принципу от простого к сложному, в процессе которых ребёнок изучает окружающие предметы, учиться с ними взаимодействовать, конструировать, штриховать, раскрашивать, шнуровать.

Наши дети, постепенно овладевая умениями в лепке, аппликации, рисовании, конструировании, воспринимают инструкцию, усваивают, а затем воспроизводят. Многим детям в этой деятельности необходима сопровождающая помощь. А продукт такой работы показывает то, как сработали сенсорные системы ребёнка и на каком уровне сформированы его умения в продуктивных видах деятельности.

Мы помним, что сенсомоторное развитие (оранжевый сектор), где происходит связь всех органов чувств и их взаимодействие с общей и мелкой моторикой — *это основа умственного развития!* [6]

Обратимся к зелёному сектору. Символы указывают на *слухоречевые навыки, внимание, визуально-пространственное восприятие, координацию рука-глаз, глазодвигательный контроль, контроль за положением тела.*

На этом этапе развития ЦНС особенно развивается **внимание** и его концентрация. Ребёнок уже умеет зрительно ориентироваться в окружающем пространстве, действовать согласно словесной инструкции, самостоятельно регулирует свою игровую деятельность. Именно на этом этапе активно развивается речь, мозг ребёнка готов для занятий по формированию речедвигательной координации [5]. Именно здесь логопед обучает ребёнка чувствовать свои органы артикуляции и учить новому для ребёнка, правильному укладу звуков.

Наши дети с удовольствием рассказывают стихи руками, то есть проговаривают стихи, параллельно выполняя движения руками согласно тексту. А в подготовительной к школе группе дети зарисовывают это стихотворение, что эффективно способствует развитию слуховой памяти. Очень нравятся детям музыкально-ритмические игры с палочками, пружинками, мячиками.

И, наконец, синяя часть пирамиды, её вершина – *академическое обучение, повседневная жизнедеятельность, произвольное поведение*.

На этом этапе своего развития ребёнок способен регулировать своё поведение в повседневной жизни, то есть владеет собой, своей внешней и внутренней деятельностью, управляет своим поведением. Хорошо, если ребёнок уже правильно говорит. Он готов к обучению.

Мария Монтессори в своих работах называла ребенка до 6 лет – сенсорным исследователем, подчеркивая важность и необходимость «питания» чувств на всех уровнях с самого раннего возраста [8].

Подводя итог, мы можем сказать о том, что основание и вершина пирамиды взаимосвязаны — вершина не может существовать отдельно от основания, так же как здание не может удержаться без прочного фундамента. Не обеспечив развитие ребенка на нижних этажах, невозможно сформировать умение или навык, который находится на более верхних этажах пирамиды.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айрес Э.Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития. – М.:Теревинф, 2009.
2. А.Банди, Ш.Лейн, Э.Мюррей «Сенсорная интеграция: теория и практика», 2-е изд. – М.: Теревинф, 2021-768с.
3. Березенцева Е.А., Бобунова Е.А. Нейрокоррекция и сенсорная интеграция в дошкольном возрасте // Современное дошкольное образование: теория и практика. Электронный журнал. – 2022. – №11. – С. 14–17.
4. Березенцева Е.А. Вирус перемен: оптимизация системы образования/ Березенцева, Е.А.Бобунова Е.А. / Современное дошкольное образование – 2021. – №9 [Электронный ресурс]. URL <https://sdo-journal.ru/journalpril/berezenceva-ea-bobunova-ea-virus-peremen-optimizaciya-sistemy-obrazovaniya.html><https://www.rommer.com.tr/ru/>
5. Грибова О.Е. Что делать если ваш ребенок не говорит? Книга для тех, кому интересно –М.: Айрис пресс, 2004
6. Мелёхина И.В. Сенсорное развитие – фундамент умственного развития детей дошкольного возраста // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014.

7. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. – М.: Академия, 2002. – 232 с.

8. Симона Дэвис: Монтессори для малышей. Полное руководство по воспитанию любознательного и ответственного ребенка  
Подробнее: <https://www.labirint.ru/books/707997/>

9. Янушко Е.А. Сенсорное развитие детей раннего возраста (1-3 года) Методическое пособие для воспитателей и родителей // Библиотека воспитателя «Мозаика – Синтез» – 2010.

## REFERENCES

1. Ajres E.Dzh. Rebenok i sensornaya integraciya. Ponimanie skrytyh problem razvitiya. – М.:Terevinf, 2009.

2. А.Банди, Ш.Лејн, Е.Муурреј «Сенсорная интеграция: теория и практика», 2-е изд. – М.: Terevinf, 2021-768s.

3. Berezenceva E.A., Bobunova E.A. Nejrokorekciya i sensornaya integraciya v doshkol'nom vozraste // Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie: teoriya i praktika. Elektronnyj zhurnal. – 2022. – №11. – S. 14–17.

4. Berezenceva E.A. Virus peremen: optimizaciya sistemy obrazovaniya/ Berezenceva, E.A.Bobunova E.A. / Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie – 2021. – №9 [Elektronnyj resurs]. URL <https://sdo-journal.ru/journalpril/berezenceva-ea-bobunova-ea-virus-peremen-optimizaciya-sistemy-obrazovaniya.html><https://www.rommer.com.tr/ru/>

5. Gribova O.E. Chto delat' esli vash rebenok ne govorit? Kniga dlya tekhn, komu interesno –М.: Ajris press, 2004

6. Melyohina I.V. Sensornoe razvitie – fundament umstvennogo razvitiya detej doshkol'nogo vozrasta // Teoriya i praktika obrazovaniya v sovremennom mire: materialy VI mezhdunar. nauch. konf. (g. Sankt-Peterburg, dekabr' 2014 g.). – SPb.: Zanevskaya ploshchad', 2014.

7. Semenovich A.V. Nejropsihologicheskaya diagnostika i korekciya v detskom vozraste. – М.: Akademiya, 2002. – 232 s.

8. Simona Devis: Montessori dlya malyshej. Polnoe rukovodstvo po vospitaniju lyuboznatel'nogo i otvetstvennogo rebenka. Podrobnее: <https://www.labirint.ru/books/707997/>

9. Yanushko E.A. Sensornoe razvitie detej rannego vozrasta (1-3 goda) Metodicheskoe posobie dlya vospitatelej i roditelej // Biblioteka vospitateleya «Mozaika – Sintez» – 2010.